

Montage- und Bedienungsanleitung

Regelung R16 DigiCompact

ComfortLine
FunctionLine

Wolf GmbH · Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600 · Internet: www.wolf-heiztechnik.de
WOLF Klima- und Heiztechnik GmbH · Eduard-Haas-Str. 44 · 4034 Linz · Tel. 0732/385041-0 · Internet: www.wolf-heiztechnik.at

Art.-Nr.: 30 43 470 Änderungen vorbehalten 04/04 VOD D AT

Inhaltsverzeichnis

Montage- und Bedienungsanleitung Regelung R16 DigiCompact



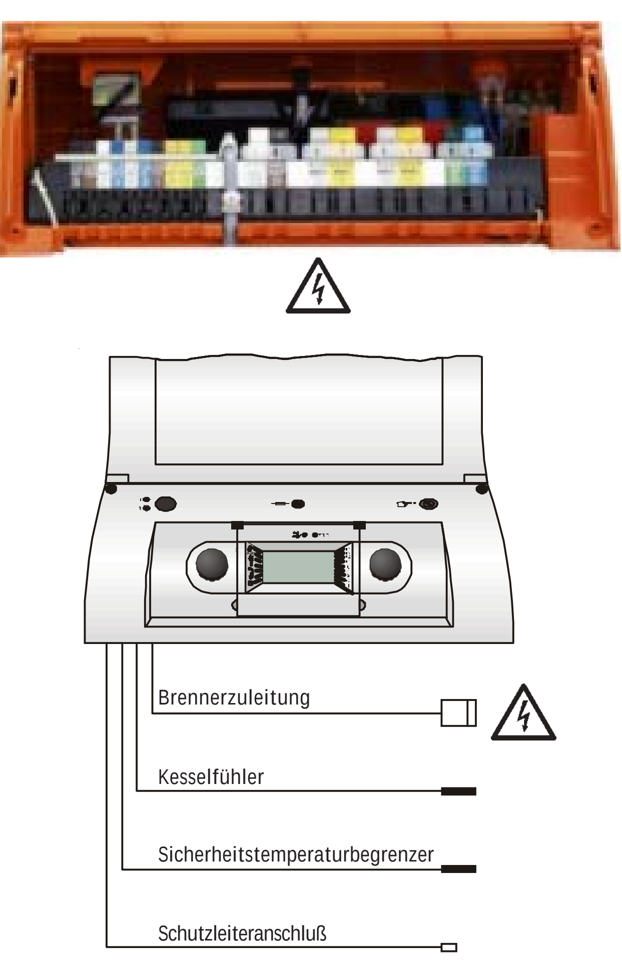
Gefahr durch elektrische Spannung an elektrischen Bauteilen!
Achtung: Vor Abnahme der Verkleidung Betriebsschalter ausschalten.

Greifen Sie niemals bei eingeschaltetem Betriebsschalter an elektrische Bauteile und Kontakte! Es besteht die Gefahr eines Stromschlages mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

An den Anschlußklemmen liegt auch bei ausgeschaltetem Betriebsschalter Spannung an.

Achtung

"Hinweis" kennzeichnet technische Anweisungen, die zu beachten sind, um Schäden und Funktionsstörungen an der Regelung zu verhindern.



Normen / Vorschriften

Installation / Inbetriebnahme

- Die Installation und Inbetriebnahme der Heizungsregelung und der angeschlossenen Zubehörteile darf lt. DIN EN 50110-1 nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die örtlichen EVU-Bestimmungen sowie VDE-Vorschriften sind einzuhalten.
- DIN VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1000V
- DIN VDE 0105-100 Betrieb von elektrischen Anlagen
- DIN EN 50165 Elektrische Ausrüstung von nichtelektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
- EN 60335-1 Sicherheitstechnische Ausrüstung elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Ferner gelten für Österreich die ÖVE-Vorschriften sowie die örtliche Bauordnung.

Warnhinweise

- Das Entfernen, Überbrücken oder Außerkraftsetzen von Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen ist verboten!
- Die Anlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend beseitigt werden.
- Bei Einstellung der Brauchwassertemperatur über 60°C bzw. bei Aktivierung der Legionellenschutzfunktion mit einer Temperatur größer als 60°C ist laut Heizungsanlagenverordnung für eine entsprechende Kaltwasserbeimischung zu sorgen (Verbrühungsgefahr).

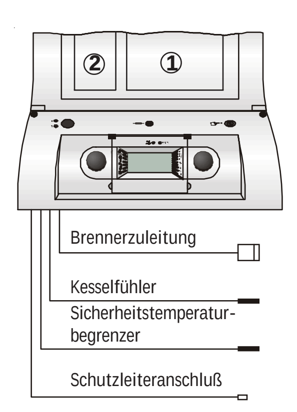
Wartung / Reparatur

- Die einwandfreie Funktion der elektrischen Ausrüstung ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.
- Störungen und Schäden dürfen nur von Fachkräften beseitigt werden.
- Schadhafte Bauteile dürfen nur durch original Wolf-Ersatzteile ersetzt werden.
- Vorgeschriebene elektrische Absicherungswerte sind einzuhalten (siehe Technische Daten).



Werden an Wolf-Regelungen technische Änderungen vorgenommen, übernehmen wir für Schäden, die hierdurch entstehen, keine Gewähr.

Montage



Bei der Montage der Regelung ist zu beachten, daß die Fühlerkapillaren nicht geknickt oder verdreht werden!
Bauseitige Leitungen für Fühler und Fernbedienung nicht zusammen mit Netzleitungen verlegen.
Elektrische Verdrahtung gemäß beiliegendem Schaltplan.

Hinteren Regelungsdeckel nach Lösen der beiden Schrauben öffnen.

Brennerzuleitung
durch die Öffnung in der Regelungskonsole (links/rechts) führen, je nach Schwenkrichtung der Kesseltüre.

Kesselfühler
in beliebige Öffnung der Tauchhülse des Kessels stecken

Sicherheitstemperaturbegrenzer
Fühlerkapillare in beliebige Öffnung der Tauchhülse des Kessels stecken

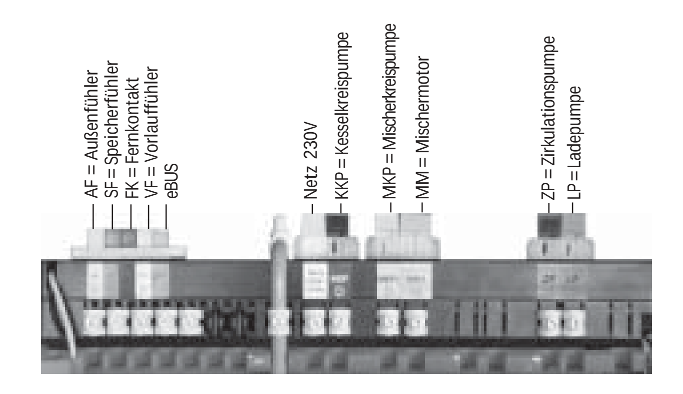
Schutzleiteranschluß
an die Regelungskonsole stecken

① Kurzbedienungsanleitung in Regelungsdeckel innen aufkleben

② Typenaufkleber (vom Heizungsfachmann auszufüllen) in Regelungsdeckel innen aufkleben

Elektrische Arbeiten





Netzanschluß

Netzanschlußkabel mit dem mitgelieferten Stecker verbinden. Stecker in den beschrifteten Platz der Steckerleiste stecken und Kabel mit Zugentlastung sichern. Kabel durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen.

Pumpenanschluß

Die Wolf-Kesselkreis-, die Wolf-Mischerkreis-, die Wolf-Speicherlade-pumpe sind werkseitig mit Stecker ausgeführt. Kabel durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen. Stecker in die beschrifteten Plätze der Steckerleiste stecken und Kabel mit Zugentlastung sichern.

Mischermotor

Der Wolf-Mischerstellmotor ist werkseitig verdrahtet und mit Stecker ausgeführt. Kabel durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen. Stecker in den beschrifteten Platz der Steckerleiste stecken und Kabel mit Zugentlastung sichern.

Montage / Elektrische Arbeiten

Außenfühler

Bauseitige Zuleitung des Außentemperaturfühlers mit dem mitgeliefertem Stecker verbinden. Stecker in den beschrifteten Platz der Steckerleiste stecken und Kabel mit Zugentlastung sichern. Kabel durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen. Außentemperaturfühler an der Nord- oder Nordostwand 2 bis 2,5 m über dem Boden montieren.

Vorlauffühler

Vorlauffühler an den Vorlauf des Mischerkreises ca. 50 cm nach der Heizkreispumpe montieren. Kabel durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen. Stecker in den beschrifteten Platz der Steckerleiste stecken und Kabel mit Zugentlastung sichern.

Speicherfühler

Speicherfühler (Zubehör) in die Tauchhülse des Speichers stecken. Kabel durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen. Stecker in den beschrifteten Platz der Steckerleiste stecken und Kabel mit Zugentlastung sichern.

Fernkontakt

Hier besteht die Möglichkeit, direkt mit einem potentialfreien Kontakt die Heizungsanlage auf 24 Stunden Heizbetrieb und Warmwasser, falls vorhanden, zu schalten. (Anzeige: „Heizbetrieb über 24h“ und voreingestelltes Programm blinkt.)
Bleibt der Fernkontakt offen, läuft die Regelung im eingestellten Betrieb.

Zubehör

Fernbedienung, oder Funkuhrmodul, oder Funkuhrmodul mit Außenfühler. Bauseitige Zuleitung des Zubehörs mit dem mitgelieferten grünen Stecker (Aufschrift eBUS) verbinden. Stecker in den beschrifteten Platz der Steckerleiste stecken und Kabel mit Zugentlastung sichern. Kabel durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen.

Hinweis:
Sollen mehrere Zubehörbauteile gleichzeitig angeschlossen werden, müssen diese parallel zum eBUS-Anschluß angeklemmt werden.

Betriebsschalter EIN / AUS der Regelung einschalten

Umschaltung Sommer-/Winterzeit

Betriebsschalter EIN / AUS

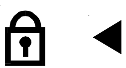
Linker Drehknopf

Rechter Drehknopf

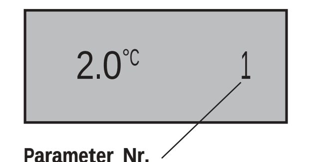
Hinweis:

Die Regelung ist werkseitig voreingestellt. Alle Werkseinstellungen sind unverlierbar gespeichert, können jedoch den individuellen Anforderungen angepasst werden.
Die Regelung erkennt bei Inbetriebnahme die angeschlossenen Heizkreise automatisch. Alle Fühler die nicht angeschlossen sind werden als Fehlermeldung mit symbolischer Zuordnung im Display angezeigt.

Fehlermeldung im Display löschen



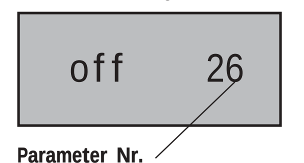
Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf Symbol 🔒 anwählen.
Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol 🔒 .
Im Display erscheint - - - Code. Mit rechtem Drehknopf die Zahl 000 eingeben.



Parameter Nr.

Linken Drehknopf im Uhrzeigersinn weiterdrehen. Es erscheint die nebenstehende Abbildung im Display.

Fühlererkennung

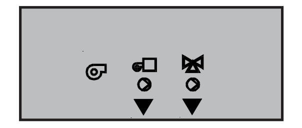


Parameter Nr.

Mit linkem Drehknopf die Parameternummer 26 anwählen, es erscheint die nebenstehende Abbildung im Display. Mit rechtem Drehknopf kann zwischen OFF/ON gewählt werden. ON einstellen, die Regelung schaltet automatisch auf OFF um. Frontklappe schließen. Alle nicht angeschlossenen Fühler werden als solche erkannt und die Fehlermeldung(en) im Display ausgeblendet.
Anmerkung: Kessel- und Außenfühler können nicht abgemeldet werden.

Inbetriebnahme

Anschlußkontrolle



FB $_{I}$ FB $_{II}$

Anschlußkontrolle für Busverbindungen.
Zwischen der Regelungsplatine und Zubehörbauteilen (z.B. Fernbedienung) erfolgt über die Busverbindung ein ständiger Datenaustausch. Ist die Busverbindung in Ordnung, erscheint bei einwandfreier Verbindung zwischen dem Zubehörbauteil und der Kesselregelung ein Pfeil im Display. Die Zuordnung der Pfeile im Display sind aus nebenstehender Abbildung ersichtlich.

FB = Fernbedienung

Feiertagsprogramm

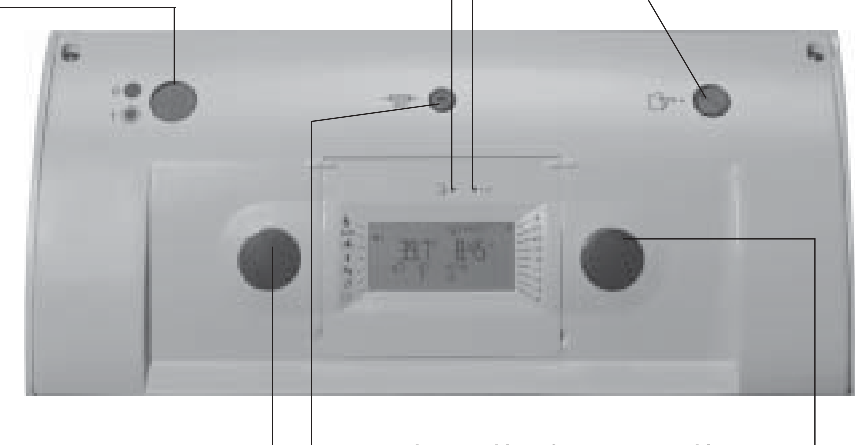
Durch Drücken der Taste erfolgt der Wechsel in das Schaltzeitenprogramm "Sonntag"
vor 12:00 Uhr für den gleichen Tag
nach 12:00 für den gleichen und den nächsten Tag
Eine Rückstellung erfolgt automatisch

Umschaltung Sommer-/Winterzeit



Sicherheitstemperaturbegrenzer
Bedienung nur für Fachmann

Betriebsschalter EIN/AUS



Linker Drehknopf Programmwahl

Sicherung M 6,3 A

Rechter Drehknopf Temperaturwahl

Durch Drehen am Knopf der Temperaturwahl kann die Raumtemperatur um max. 4K angehoben oder max. 4K abgesenkt werden. Der eingestellte Wert wird durch einen Pfeil an der rechten Seite des Displays angezeigt.

Hinweis: Die Einhaltung der Raumsolltemperatur ist nur in Verbindung mit einer Fernbedienung möglich. Ohne Fernbedienung dient die Raumsolltemperatur als Anhaltswert.

Programmwahl

Durch Drehen des linken Drehknopfs können folgende Heizprogramme angewählt werden:
(Der Pfeil am linken Rand des Displays zeigt auf das angewählte Programm)



Abgastest durch den Schornsteinfeger
Nach Anwahl des Symbols ist der Abgastest aktiviert.



Auto **Automatikbetrieb**
Heizung und Speicherladung gemäß Schaltzeitenprogramm 1, 2 oder 3.



Heizbetrieb über 24 h
Speicherladung gemäß Schaltzeitenprogramm



Sparbetrieb über 24 h
Speicherladung gemäß Schaltzeitenprogramm



Heizung aus (Sommerbetrieb);
Frostschutz gewährleistet
Speicherladung gemäß Schaltzeitenprogramm, Pumpenstandschutz.



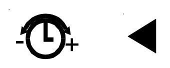
Manueller Betrieb
Warmwasser- und Kesseltemperatur nach Parametereinstellung in der Fachmannebene.



Heizung aus; Speicherladung aus;
Frostschutz gewährleistet, Pumpenstandschutz.

Kurzbedienungsanleitung

Einstellung Uhrzeit / Wochentag

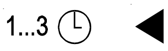


Während der Sommerzeit muß zuerst die Taste ± 1h mit einem Kugelschreiber oder ähnlichem Gegenstand gedrückt werden, bevor die Uhrzeit eingestellt wird. Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf Symbol -🕒+ anwählen. Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol -🕒+ .

- Mit rechtem Drehknopf Uhrzeit und Wochentag einstellen
  Langsam drehen → Minutenänderung
  Schnell drehen → Stundenänderung
  Nach 23:59 Uhr → Tagänderung (1= Montag ... 7= Sonntag)
- Frontklappe schließen, die Uhrzeit wird gestartet. Zur Erkennung blinken die Punkte zwischen Stunde und Minute.

Schaltzeitenprogramm anwählen

Werkseinstellung: 1
Einstellbereich: 1 bis 3



Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf das Symbol 1...3 🕒 anwählen. Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol 1...3 🕒 .Rechten Drehknopf nach links oder rechts drehen und das Schaltzeitenprogramm auswählen.
Frontklappe schließen.

Die Werkseinstellungen der Schaltzeitenprogramme sind aus Tabelle 1 ersichtlich.

Warmwassertemperatur einstellen

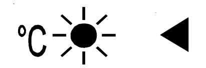
Werkseinstellung: 60°C
Einstellbereich: 10 bis 60°C



Frontklappe öffnen: Der Pfeil an der linken Seite des Display zeigt auf das Symbol °C 🚰. Mit rechtem Drehknopf nach links oder rechts drehen und die gewünschte Speichertemperatur einstellen.
Frontklappe schließen.

Raum-Solltemperatur Heizbetrieb einstellen Kesselkreis / Mischerkreis

Werkseinstellung: 20°C
Einstellbereich: 7 bis 30°C



Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf das Symbol °C ☀ anwählen. Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol °C ☀. Durch Weiterdrehen des linken Drehknopfes im Uhrzeigersinn werden die Raum-Solltemperaturen aller angeschlossenen Heizkreise für den Heizbetrieb in nachfolgender Reihenfolge angezeigt:
Kesselkreis und Mischerkreis.
Mit dem rechten Drehknopf die gewünschte Raum-Solltemperatur des ausgewählten Heizkreises für den Heizbetrieb einstellen.
Frontklappe schließen.

Anmerkung: Die eingestellte Raum-Solltemperatur für den Heizbetrieb ist ohne Zubehör Fernbedienung nur als Näherungswert zu verstehen.

Raum-Solltemperatur Sparbetrieb einstellen Kesselkreis / Mischerkreis

Werkseinstellung: 15°C
Einstellbereich: 7 bis 30°C



Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf das Symbol °C ☾ anwählen. Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol °C ☾ . Durch Weiterdrehen des linken Drehknopfes im Uhrzeigersinn werden die Raum-Solltemperaturen aller angeschlossenen Heizkreise für den Sparbetrieb in nachfolgender Reihenfolge angezeigt:
Kesselkreis und Mischerkreis.
Mit dem rechten Drehknopf die gewünschte Raum-Solltemperatur des ausgewählten Kreises für den Sparbetrieb einstellen.
Frontklappe schließen.

Anmerkung: Die eingestellte Raumtemperatur für den Sparbetrieb ist ohne Zubehör Fernbedienung nur als Näherungswert zu verstehen.

Hinweis:

Die Kesseltemperatur sinkt während der Nachtabsenkung nicht unter 38°C: Dies kann dazu führen, daß während der Absenkzeit die Raum-Isttemperatur Sparbetrieb annähernd der Raum-Solltemperatur Heizbetrieb entspricht (nur Kesselkreis).

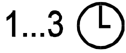
Schaltzeitenprogramme (Werkseinstellungen)

Werkseitig sind drei Schaltzeitenprogramme unverlierbar vorprogrammiert. Alle Schaltzeiten und Wochenblöcke (Tage) können individuell abgeändert werden. Insgesamt stehen 14 programmierbare Schaltpunkte für jeden Schaltuhrenkanal zur Verfügung. Die Schaltzeiten der Werkseinstellung sind aus nachfolgender Tabelle ersichtlich.

Schaltpunkt	1	2	3	4	5	6	7	8
Programm 1								
Wochenblock	Mo-Fr	Mo-Fr	Sa-So	Sa-So				
Schaltzeit Kesselkreis	6:00	22:00	7:00	23:00				
Schaltzeit Mischerkreis	5:00	21:00	6:00	22:00				
Schaltzeit Speicherladung	6:00	22:00	6:30	23:00				
Schaltzeit Zirkulation	6:00	22:00	6:30	23:00				
Ein/Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus		
Programm 2								
Wochenblock	Mo-Fr	Mo-Fr	Mo-Fr	Mo-Fr	Sa-So	Sa-So		
Schaltzeit Kesselkreis	6:00	8:00	15:00	22:00	7:00	23:00		
Schaltzeit Mischerkreis	5:00	7:00	14:00	21:00	6:00	22:00		
Schaltzeit Speicherladung	6:00	8:00	14:00	22:00	6:30	23:00		
Schaltzeit Zirkulation	6:00	8:00	14:00	22:00	6:30	23:00		
Ein/Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus		
Programm 3								
Wochenblock	Mo-Fr	Mo-Fr	Mo-Fr	Mo-Fr	Mo-Fr	Mo-Fr	Sa-So	Sa-So
Schaltzeit Kesselkreis	6:00	8:00	11:00	13:00	15:00	23:00	7:00	23:00
Schaltzeit Mischerkreis	5:00	7:00	10:00	12:00	14:00	22:00	6:00	22:00
Schaltzeit Speicherladung	6:00	8:00	11:00	13:00	15:00	22:00	6:30	23:00
Schaltzeit Zirkulation	6:00	8:00	11:00	13:00	15:00	22:00	6:30	23:00
Ein/Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus

Tabelle: Schaltzeiten Werkseinstellung

Einstellung Schaltzeiten





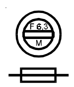
Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf Symbol 1...3 anwählen.

Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol 1...3

Mit rechtem Drehknopf das Schaltzeitenprogramm (1, 2 oder 3) anwählen, das abgeändert werden soll. Anschließend mit linkem Drehknopf Symbol für Kesselkreis, oder für Mischerkreis, oder für Speicherladung, oder ZP für Zirkulationspumpe auswählen, dessen Schaltzeiten verändert werden sollen. Der blinkend ausgewählte Parameter kann mit dem rechten Drehknopf verändert werden. Sollen die Schaltzeiten mehrerer Heizkreise verändert werden, muß der Vorgang so oft hintereinander wiederholt werden, wie gewünscht. Frontklappe schließen.

1. Bedienungsebene

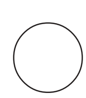
Betriebsschalter ein/aus mit international leicht verständlichen Symbolen, bei Stellung 0 wird die gesamte Regelung stromlos, Gangreserve der Schaltuhr > 48 Stunden.



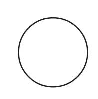
Feinsicherung M 6,3 A zum Schutz der Regelungsplatine.



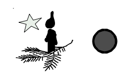
Sicherheitstemperaturbegrenzer STB werkseitig auf 110°C eingestellt; wenn erforderlich auf 100°C umstellbar.



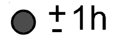
Linker Drehknopf für die Programmauswahl in der ersten Bedienungseben. Der Drehknopf läßt sich ohne Anschlag mit deutlich fühlbarer Rasterfunktion bedienen. Die angewählte Einstellung wird durch einen Pfeil im Display angezeigt.



Rechter Drehknopf für die Temperaturwahl in der ersten Bedienungsebene. Der Drehknopf läßt sich ohne Anschlag mit deutlich fühlbarer Rasterfunktion bedienen. Die angewählte Funktion wird durch einen Pfeil im Display angezeigt.



Feiertagsprogramm: Um an Feiertagen das Schaltuhrenprogramm nicht ändern zu müssen besteht hiermit die Möglichkeit, durch Drücken der Taste mit einem Kugelschreiber o.ä. Gegenstand das Schaltuhrprogramm von Sonntag aufzurufen. Wird die Funktion vor 12.00 Uhr Mittags aufgerufen, so gilt das Feiertagsprogramm nur für den laufenden Tag bis 24.00 Uhr. Wird die Funktion nach 12.00 Uhr Mittags aufgerufen, so gilt das Feiertagsprogramm für den laufenden und den folgenden Tag bis 24.00 Uhr. Danach schaltet die Regelung wieder auf das aktuelle Schaltuhrenprogramm.
Bei aktiviertem Feiertagsprogramm wird zusätzlich zur Anzeige des aktuellen Wochentages auch der Sonntag mit angezeigt.
Beispiel: 1234567



Sommer-/Winterzeit-Umstellung. Durch Drücken der Taste mit einem Kugelschreiber o.ä. Gegenstand wird die Uhrzeit beim ersten Drücken um eine Stunde vor, beim zweiten Drücken um eine Stunde zurückgestellt.
Die Sommerzeit wird durch das Symbol "+ 1h" im Display angezeigt.
Anmerkung: Bei Anschluß eines Funkuhrmoduls funktionslos.

1. Bedienungsebene

Programmwahl

Mit dem linken Drehknopf können verschiedene Heizprogramme ausgewählt werden. Der Pfeil am linken Rand des Displays zeigt auf das angewählte Programm:



Die Aktivierung des Schornsteinfegerbetriebs wird im Display durch einen Pfeil neben dem Schornsteinfegersymbol zusammen mit einem Pfeil neben dem zuletzt für mind. 1 Minute ausgewählten Heizprogramm angezeigt. Gleichzeitig beginnt eine Zeitschaltuhr zu laufen. Im Schornsteinfegerbetrieb arbeitet die Heizungsanlage nicht witterungsgeführt, sondern mit max. Heizleistung und versucht eine mittlere Kesselwassertemperatur von 60°C konstant zu halten. Ist die Kesselwassertemperatur kleiner als 60°C, so läuft nur der Brenner, die Pumpen sind ausgeschaltet. Bei Überschreiten der Kesselwassertemperatur von 60°C, werden die Kessel- und die Mischerkreispumpe eingeschaltet. Der Mischer öffnet und regeln auf die max. eingestellte Mischerkreis-Vorlauftemperatur (TV-max). Die Speicherladepumpe läuft nur so lange, bis der Speicher seine eingestellte Soll-Temperatur erreicht hat. Kann die zugeführte Wärmeenergie nicht abgegeben werden, so steigt die Kesselwassertemperatur bis auf TK-max an. Nach 25 Minuten ist der Schornsteinfegerbetrieb automatisch beendet und die Heizungsanlage arbeitet mit dem zuletzt für mind. 1 Minute ausgewählten Heizprogramm weiter.

Zuletzt ausgewähltes Programm das über mehrere Minuten aktiviert war

Auto 

Im Automatikbetrieb arbeitet die Heizungsanlage nach dem ausgewählten Schaltzeitenprogramm (1,2 od.3), das im Display angezeigt wird.

Heizbetrieb über 24 Stunden.
Speicherladung gemäß dem ausgewählten Schaltuhrenprogramm.

Sparbetrieb über 24 Stunden.

Speicherladung gemäß dem ausgewählten Schaltuhrenprogramm.

Sommerbetrieb (Heizung aus), Speicherladung gemäß ausgewähltem Schaltuhrenprogramm, Frostschutz für die Heizungsanlage gewährleistet. Eingebauter Pumpenstandschutz.

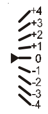
 

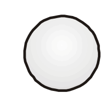
Im Handbetrieb laufen die Heizungsumwälzpumpen ständig, der Kessel heizt auf die eingestellte Kesselmaximaltemperatur auf. Die Speicherladung arbeitet gemäß Einstellung in der Fachmannebene im Vorrang- oder Parallelbetrieb.
Achtung:
Der Mischer muß im Handbetrieb manuell eingestellt werden.

Brenner und Umwälzpumpen aus, Speicherladung aus, Frostschutz gewährleistet. Bei Außentemperaturen unter dem eingestellten Wert (Werkseinstellung +2°C) takten die Kessel- und Mischerkreispumpe im Wechselrhythmus von einer Minute ein/aus, der Mischer öffnet. Erst wenn die Kesselwassertemperatur auf unter +10°C ausgekühlt ist, wird der Brenner zugeschaltet und das Kesselwasser auf mindestens 38°C aufgeheizt. Die Heizkreispumpen laufen ständig bis der Frostschutz beendet ist. Sinkt die Speicherwassertemperatur unter +5°C wird diese auf +10°C aufgeheizt. Eingebauter Pumpenstandschutz.

Temperaturwahl



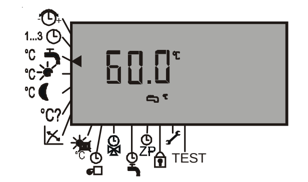


Mit dem rechten Drehknopf kann in der ersten Bedienungsebene die aktuelle Raumtemperatur, ausgehend von der Stellung Standard, um +/- 4°C verändert werden.
Anmerkung:
Ohne Fernbedienung ist die Temperaturveränderung an der Temperaturwahl von +/- 4°C im Raum nur als Näherungswert zu verstehen.

Pumpenstandschutz

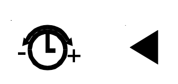
Der Pumpenstandschutz wird generell Mittags 12:00 Uhr aktiviert. Die Heizkreispumpen laufen für ca. 10 Sekunden an und der Mischer öffnet. Danach laufen die Speicherladepumpe und die Zirkulationspumpe für 20 Sekunden an und der Mischer schließt. Damit wird ein Festsetzen der Bauteile verhindert. Sollte der Brenner während des Pumpenstandschutzes gerade in Betrieb sein, wird dieser für die Dauer von ca. einer Minute abgeschaltet.

2. Bedienungsebene



Nach Öffnen der Frontklappe erscheint die zweite Bedienungsebene. Mit dem linken Drehknopf werden die Funktionen angewählt und mit dem rechten Drehknopf verändert. Die Regelung ist voreingestellt und alle Werkseinstellungen sind unverlierbar gespeichert. Die Werkseinstellungen können innerhalb des Einstellbereichs individuell verändert werden, um sie den gebäudespezifischen Vorgaben anzupassen. Veränderte Werkseinstellungen sind nach Erscheinen im Display sofort gespeichert.

Einstellung Uhrzeit / Wochentag



Während der Sommerzeit muß zuerst die Taste ± 1h mit einem Kugelschreiber oder ähnlichem Gegenstand gedrückt werden, bevor die Uhrzeit eingestellt wird. Die Sommerzeit wird durch das Symbol "+ 1h" im Display angezeigt.

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf Symbol -⊕+ anwählen.

Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol -⊕+ .

- Mit rechtem Drehknopf Uhrzeit und Wochentag einstellen

  Langsam drehen → Minutenänderung

  Schnell drehen → Stundenänderung

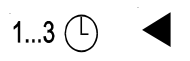
  Nach 23:59 Uhr → Tagänderung (1= Montag ... 7= Sonntag)

- Frontklappe schließen, die Uhrzeit wird gestartet. Zur Erkennung blinken die Punkte zwischen Stunde und Minute.

Schaltzeitenprogramm auswählen

Werkseinstellung: 1

Einstellbereich: 1 bis 3



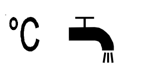
Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf das Symbol 1...3 ⊕ anwählen. Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol 1...3 ⊕ . Mit rechtem Drehknopf das gewünschte Schaltzeitenprogramm 1,2 oder 3 anwählen. Frontklappe schließen.

Die Werkseinstellungen der Schaltzeitenprogramme sind aus der Tabelle ersichtlich.

Warmwassertemperatur einstellen

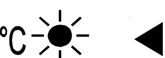
Werkseinstellung: 60°C

Einstellbereich: 10 bis 60°C



Frontklappe öffnen: Der Pfeil im Display steht neben diesem Symbol °C. Mit rechtem Drehknopf die gewünschte Speichertemperatur einstellen. Frontklappe schließen.

Raum-Solltemperatur Heizbetrieb einstellen Kesselkreis / Mischerkreis
Werkseinstellung: 20°C
Einstellbereich: 7 bis 30°C



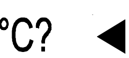
Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf das Symbol °C☀ anwählen. Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol °C☀. Durch Weiterdrehen des linken Drehknopfes im Uhrzeigersinn werden die Raum-Solltemperaturen aller angeschlossenen Heizkreise für den Heizbetrieb in nachfolgender Reihenfolge angezeigt:
Kesselkreis und Mischerkreis.
Mit dem rechten Drehknopf die gewünschte Raum-Solltemperatur des angewählten Kreises für den Heizbetrieb einstellen.
Frontklappe schließen.
Anmerkung:
Die eingestellte Raum-Solltemperatur für den Heizbetrieb ist ohne Zubehör Fernbedienung nur als Näherungswert zu verstehen.

Raum-Solltemperatur Sparbetrieb einstellen Kesselkreis / Mischerkreis
Werkseinstellung: 15°C
Einstellbereich: 7 bis 30°C



Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf das Symbol °C ☾ anwählen. Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol °C ☾. Durch Weiterdrehen des linken Drehknopfes im Uhrzeigersinn werden die Raum-Solltemperaturen aller angeschlossenen Heizkreise für den Sparbetrieb in nachfolgender Reihenfolge angezeigt:
Kesselkreis und Mischerkreis.
Mit dem rechten Drehknopf die gewünschte Raum-Solltemperatur des angewählten Kreises für den Sparbetrieb einstellen.
Frontklappe schließen.
Anmerkung:
Die eingestellte Raum-Solltemperatur für den Sparbetrieb ist ohne Zubehör Fernbedienung nur als Näherungswert zu verstehen.

Temperaturanzeige (Isttemperatur)



Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf das Symbol °C? anwählen. Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol °C?. Rechten Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen und die gewünschte Temperatur auswählen. Es können nacheinander folgende Isttemperaturen angezeigt werden, **sofern die Fühler angeschlossen sind**. Ansonsten werden die nicht angeschlossenen Kreise übersprungen.

- Außentemperatur
- Kesseltemperatur
- Vorlauftemperatur Mischerkreis
- Warmwassertemperatur
- Raumtemperatur Kesselkreis (nur mit Analogfernbedienung)
- Raumtemperatur Mischerkreis (nur mit Analogfernbedienung)

Frontklappe schließen.

2. Bedienungsebene

Temperaturanzeige (Soll-/Isttemperatur)



Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf das Symbol °C? anwählen. Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol °C? . Durch schnelles Drehen des rechten Drehknopfes nach links oder rechts, werden nacheinander die Ist- und Solltemperaturen angezeigt, **sofern die Fühler angeschlossen sind.**

Kesseltemperatur Soll

Kesseltemperatur Ist

Vorlauftemperatur Mischerkreis Soll

Vorlauftemperatur Mischerkreis Ist

Warmwassertemperatur Soll

Warmwassertemperatur Ist

Raumtemperatur Kesselkreis Soll

Raumtemperatur Kesselkreis Ist (nur mit Analogfernbedienung)

Raumtemperatur Mischerkreis Soll

Raumtemperatur Mischerkreis Ist (nur mit Analogfernbedienung)

Außentemperatur Ist

Außentemperatur Mittelwert

Frontklappe schließen.

Steilheit Heizkurven einstellen

Werkseinstellungen:
Kesselkreis: 1,2
Mischerkreis 1: 0,8
Einstellbereich: 0 bis 3,0

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf das Symbol anwählen. Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol . Im Display erscheint das Kesselsymbol und die Werkseinstellung der Heizkurve. Durch Weiterdrehen des linken Drehknopfes im Uhrzeigersinn, erscheit das Mischersymbole für den Mischerkreis. Mit dem rechten Drehknopf kann die Steilheit der angewählten Heizkurve verändert werden.
Frontklappe schließen.

Steilheit Heizkurve Funktionserklärung

Diese Einstellung wird vom Heizungsfachmann entsprechend der Heizungsanlage, der Wärmedämmung des Gebäudes und der Klimazone, für jeden Heizkreis getrennt vorgenommen.
Mit der Einstellung der Steilheit wird die Heizwassertemperatur an diese Bedingungen angepaßt.
Im Diagramm 1 ist ein Beispiel eingetragen, das für folgende Heizungsanlage gilt:
- Klimazone mit durchschnittlicher min. Außentemperatur von -14°C
- Heizkörper für Vor-/Rücklauftemperatur 60/50°C direkt angesteuert
- Gebäudewärmedämmung entsprechend der Verordnung

Für andere Bedingungen muß die Steilheit den Gegebenheiten angepaßt werden. Die Steilheit muß immer so eingestellt sein, daß bei min. Außentemperatur die max. Vorlauftemperatur des Heizkörpers, bzw. des Fußbodenheizkreises erreicht wird.
Als Faustwert kann für Heizkörperheizung eine Steilheit von 1,0 bis 1,4, und für Fußbodenheizung eine Steilheit von 0,4 bis 0,8 angesetzt werden.

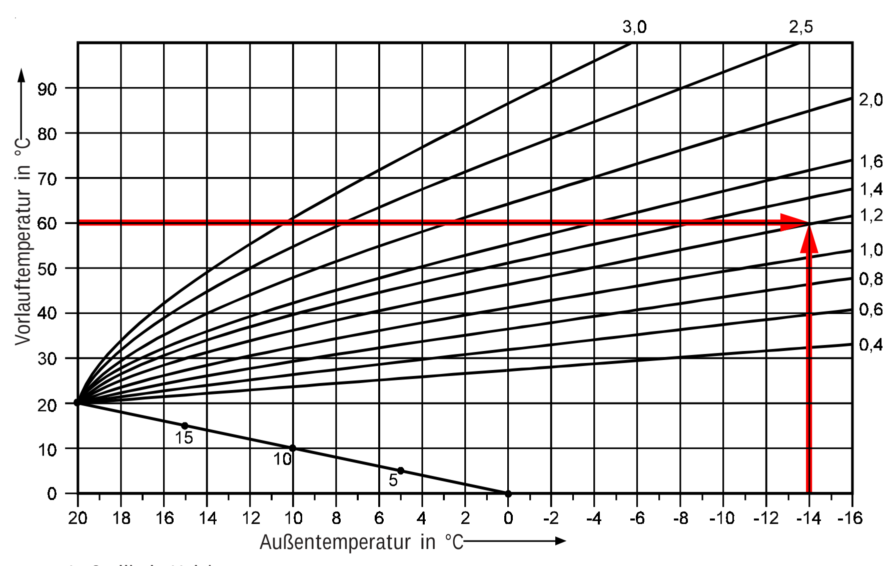
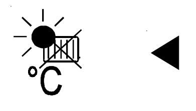


Diagramm 1: Steilheit Heizkurve

2. Bedienungsebene

Automatische Sommer-/ Winterumschaltung einstellen
Werkseinstellung: 20°C
Werkseinstellung: 3h
Einstellbereich: 0 bis 40°C



Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf das Symbol anwählen. Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol . Rechten Drehknopf nach links oder rechts drehen und die gewünschte Temperatur einstellen.
Frontklappe schließen.

Funktionserklärung

Sowohl im Tag- als auch im Nachtbetrieb (Sparbetrieb) berechnet die Regelung ständig über mehrere Stunden eine mittlere Außentemperatur. Unterschreitet die gemittelte Außentemperatur den voreingestellten Sollwert um mehr als 2K, so wird die Heizungsanlage automatisch eingeschaltet. Überschreitet die gemittelte Außentemperatur den voreingestellten Sollwert, so wird die Heizungsanlage sofort ausgeschaltet. Liegt die aktuelle Außentemperatur um mehr als 12K unter oder über der gemittelten Außentemperatur, so wird die aktuelle Außentemperatur zum Einschalten bzw. Ausschalten herangezogen. Die Speicherladung funktioniert stets nach dem ausgewählten Schaltzeitenprogramm weiter.

Beispiel 1:
Temperatur-Einstellung 20°C.
Zeit-Einstellung: 10h
Mitteltemperatur der letzten 10h = 21°C. Die Heizungsanlage bleibt ausgeschaltet. (Pumpen aus, Mischer geschlossen)

Beispiel 2:
Temperatur-Einstellung 20°C.
Zeit-Einstellung: 10h
Mitteltemperatur der letzten 10h = 17°C. Die Heizungsanlage ist eingeschaltet.

Beispiel 3:
Temperatur-Einstellung 20°C.
Zeit-Einstellung: 5h
Mitteltemperatur der letzten 5h = 19°C.
Isttemperatur 7°C (Kälteeinbruch)
Die Heizungsanlage schaltet sich sofort ein.

Beispiel 4:
Temperatur-Einstellung 18°C.
Zeit-Einstellung: 0h
Die Heizungsanlage ist bei Außentemperaturen über 18°C ausgeschaltet. Bei Außentemperaturen unter 16°C ist die Heizungsanlage eingeschaltet.

Schaltzeiten einstellen




Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf Symbol 1...3 ⌚ anwählen.

Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol 1...3 ⌚

Mit rechtem Drehknopf das Schaltzeitenprogramm (1, 2 oder 3) anwählen, das abgeändert werden soll. Anschließend mit linkem Drehknopf Symbol für Kesselkreis, oder für Mischerkreis, oder für Speicherladung, oder ZP für Zirkulationspumpe auswählen, dessen Schaltzeiten verändert werden sollen. Der blinkend ausgewählte Parameter kann mit dem rechten Drehknopf verändert werden. Sollen die Schaltzeiten mehrerer Heizkreise verändert werden, muß der Vorgang so oft hintereinander wiederholt werden, wie gewünscht. Frontklappe schließen.

Schaltzeitenprogramme (Werkseinstellungen)

Werkseitig sind drei Schaltzeitenprogramme unverlierbar vorprogrammiert. Alle Schaltzeiten und Wochenblöcke (Tage) können individuell abgeändert werden. Insgesamt stehen 14 programmierbare Schaltpunkte für jeden Schaltuhrenkanal zur Verfügung. Die Schaltzeiten der Werkseinstellung sind aus nachfolgender Tabelle ersichtlich.

Schaltpunkt	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Programm 1								
Wochenblock	Mo-Fr	Mo-Fr	Sa-So	Sa-So				
Schaltzeit Kesselkreis	6:00	22:00	7:00	23:00				
Schaltzeit Mischerkreis	5:00	21:00	6:00	22:00				
Schaltzeit Speicherladung	6:00	22:00	6:30	23:00				
Schaltzeit Zirkulation	6:00	22:00	6:30	23:00				
Ein/Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus		
Programm 2								
Wochenblock	Mo-Fr	Mo-Fr	Mo-Fr	Mo-Fr	Sa-So	Sa-So		
Schaltzeit Kesselkreis	6:00	8:00	15:00	22:00	7:00	23:00		
Schaltzeit Mischerkreis	5:00	7:00	14:00	21:00	6:00	22:00		
Schaltzeit Speicherladung	6:00	8:00	14:00	22:00	6:30	23:00		
Schaltzeit Zirkulation	6:00	8:00	14:00	22:00	6:30	23:00		
Ein/Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus		
Programm 3								
Wochenblock	Mo-Fr	Mo-Fr	Mo-Fr	Mo-Fr	Mo-Fr	Mo-Fr	Sa-So	Sa-So
Schaltzeit Kesselkreis	6:00	8:00	11:00	13:00	15:00	23:00	7:00	23:00
Schaltzeit Mischerkreis	5:00	7:00	10:00	12:00	14:00	22:00	6:00	22:00
Schaltzeit Speicherladung	6:00	8:00	11:00	13:00	15:00	22:00	6:30	23:00
Schaltzeit Zirkulation	6:00	8:00	11:00	13:00	15:00	22:00	6:30	23:00
Ein/Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus

Tabelle: Schaltzeiten Werkseinstellung

Einstellbeispiel Schaltzeiten

Beispiel:

Schaltzeitenprogramm 1 vom Kesselkreis soll wie folgt abgeändert werden.

MO - FR 7:00 Uhr ein

MO - FR 20:00 Uhr aus

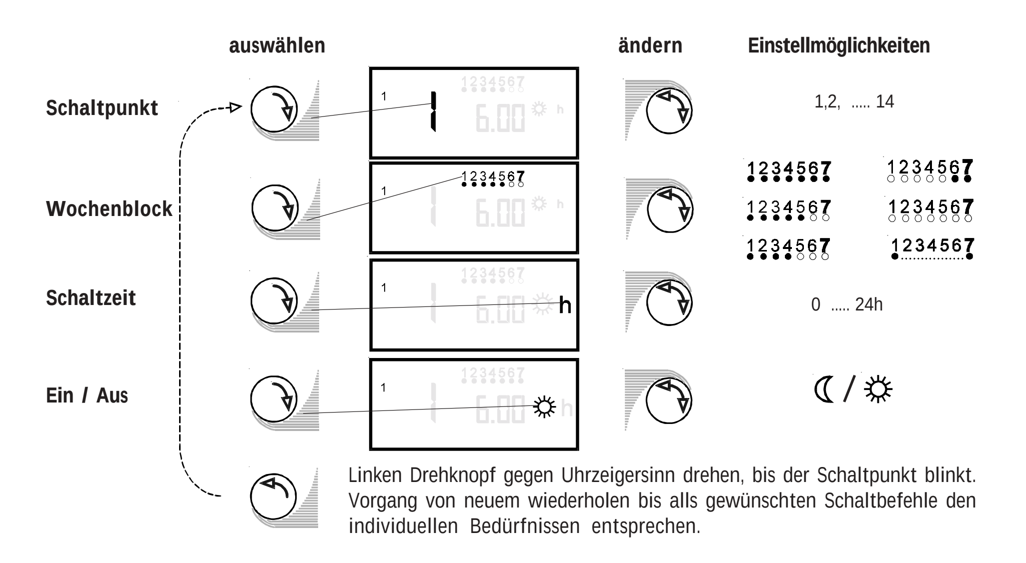
SA - SO 8:00 Uhr ein

SA - SO 22:00 Uhr aus



Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf Symbol 1...3 anwählen. Mit rechtem Drehknopf den Schaltpunkt 1 anwählen. Es erscheint das unten abgebildete Bild: Schaltpunkt 1 blinkt. Linken Drehknopf weiterdrehen bis die Schaltzeit (h) blinkt. Mit rechtem Drehknopf die Uhrzeit auf 7:00 einstellen. Neben der Uhrzeit muß das Sonnensymbol im Display erscheinen. Ansonsten mit linkem Drehknopf anwählen (Sonne oder Mond blinkend) und bei Bedarf mit rechtem Drehknopf ändern. **Linken Drehknopf gegen Uhrzeigersinn drehen bis wieder der Schaltpunkt 1 blinkt.** Mit rechtem Drehknopf den Schaltpunkt 2 anwählen. Linken Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen bis wieder die Schaltzeit (h) blinkt. Mit rechtem Drehknopf die Uhrzeit 20:00 einstellen. Neben der Uhrzeit muß das Mondsymbol erscheinen. Ansonsten wie zuvor beschrieben abändern. **Linken Drehknopf gegen Uhrzeigersinn drehen bis wieder der Schaltpunkt blinkt.** Mit rechtem Drehknopf Schaltpunkt 3 anwählen. Mit linkem Drehknopf den Wochenblock anwählen bis dieser blinkt. Mit rechtem Drehknopf den Block (6,7) für Samstag und Sonntag einstellen. Für die Einstellung der Uhrzeit fortfahren wie zuvor beschrieben.
Erst danach den linken Drehknopf im Uhrzeigersinn weiterdrehen bis zur Schaltzeiteinstellung des Mischerkreises, oder...
Frontklappe schließen.

Hinweis:
Die Schaltuhrprogrammierung ist in Schritten von 15 Minuten möglich.



Linken Drehknopf gegen Uhrzeigersinn drehen, bis der Schaltpunkt blinkt. Vorgang von neuem wiederholen bis alls gewünschten Schaltbefehle den individuellen Bedürfnissen entsprechen.

Schaltzeiten löschen

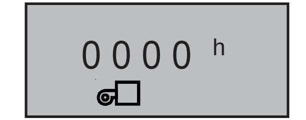
In der **Wochenblock**-Einstellung mit rechtem Drehknopf alle Wochentage ausblenden.

Einstellprotokoll Schaltzeiten

Schaltpunkt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Programm 1														
Wochenblock														
Schaltzeit Kesselkreis														
Schaltzeit Mischerkreis														
Schaltzeit Speicherladung														
Schaltzeit Zirkulation														
Ein/Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Programm 2														
Wochenblock														
Schaltzeit Kesselkreis														
Schaltzeit Mischerkreis														
Schaltzeit Speicherladung														
Schaltzeit Zirkulation														
Ein/Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Programm 3														
Wochenblock														
Schaltzeit Kesselkreis														
Schaltzeit Mischerkreis														
Schaltzeit Speicherladung														
Schaltzeit Zirkulation														
Ein/Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus

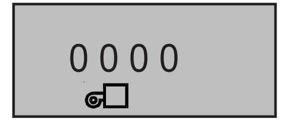
Betriebsstunden anzeigen





Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf Symbol 🔒 anwählen. Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol 🔒. Linken Drehknopf im Uhrzeigersinn zwei Rasterpunkte weiterdrehen. Im Display werden die Brennerbetriebsstunden angezeigt.
Frontklappe schließen.
Hinweis: Die Erfassung der Betriebsstunden dient als Anhaltspunkt für erforderliche Wartungsarbeiten.

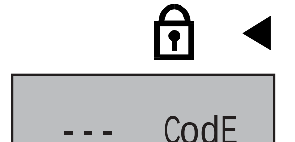
Brennerstarts anzeigen

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf Symbol 🔒 anwählen. Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol 🔒. Linken Drehknopf drei Rasterpunkte im Uhrzeigersinn weiterdrehen. Im Display werden die Brennerstarts angezeigt.
Frontklappe schließen.

Fachmannebene

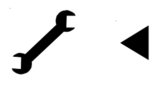
Code-Nr eingeben



Werkseinstellung: 000
Einstellbereich: 000 bis 999

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf Symbol anwählen. Der Pfeil im Display steht bei diesem Symbol . Im Display erscheint - - - Code . Mit rechtem Drehknopf die Zahl 000 eingeben.
Frontklappe schließen.
Wird eine falsche Code-Nr. eingegeben, so wird der Einstieg in die Fachmannebene verweigert. Wird dreimal hintereinander eine falsche Code-Nr. eingegeben, so wird diese Funktion für ca. 15 Minuten gesperrt. Durch Drücken der STB-Taste wird die Zeitsperre aufgehoben.

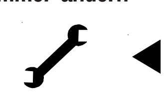
Einstieg Fachmannebene



Die Einstellungen gemäß Parameter-Überblick beeinflussen die Regelungscharakteristik und dürfen nur von einem Fachmann verändert werden.

Nach Eingabe der richtigen Code-Nr. mit dem linken Drehknopf weiterdrehen bis zum Symbol . Im Display erscheint die Parameter-Nr. 1. Mit dem linken Drehknopf kann die Parameter-Nr. ausgewählt werden, mit dem rechten Drehknopf wird der Parameter verändert.

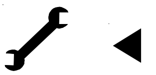
CODE-Nummer ändern



- - - CodE

Zuerst muß die richtige Code-Nr. wie zuvor beschrieben eingegeben werden. Danach mit linkem Drehknopf Symbol anwählen.
Mit linkem Drehknopf zurück zur Code-Nr.-Eingabe. Mit rechtem Drehknopf neue Code-Nr. eingeben.
Frontklappe schließen, die neue Code-Nr. ist gespeichert.
Wird nach längerer Zeit die Code-Nr. vergessen, so muß ein kompletter RESET durchgeführt werden. Die geänderte Code-Nr. ist gelöscht und die werkseitige Code-Nr. 000 gültig.

Parameter- Überblick



Nach Eingabe der richtigen Code-Nummer mit dem linken Drehknopf weiterdrehen bis zum Symbol 🔧. Mit dem linken Drehknopf können die Nummern ausgewählt werden, hinter der nebenstehende Parameter angelegt sind.

Nr.	Parameter	Einstellbereich	Werkseinst.
1	Frostschutzgrenze	-20 bis +10°C	+2°C
2	Autom. Auswahl ECO/ABS für Kesselkreis	-10 bis +40°C	10°C
3	Autom. Auswahl ECO/ABS für Mischerkreis	-10 bis +40°C	10°C
4	Warmwasser-Parallelbetrieb	on/off	off
5	Nachlaufzeit Speicherladepumpe	0 bis 10 min.	3 min.
6	max. Speicherladezeit	off bis 5 h	2 h
7	Legionellenschutz	off; 1 bis 7	off
8	Warmwassermaximaltemp.	60 bis 80°C	60°C
9	Warmwasser-Fühlerbetriebsart	1;2;3	1
10	Kesselübertemperatur bei Speicherladung	0 bis 40 K	10 K
11	Zirkulationspumpe aktivieren	on/off	on
12	Minimalbegr. Mischerkr. TV-min	0 bis 90°C	0°C
13	Maximalbegr. Mischerkr. TV-max	10 bis 90°C	50°C
14	Proportionalbereich Mischerkreis	5 bis 40K	30K
15	Heizkurvenabst. Mischerkreis	0 bis 20K	10K
16	Maximalbegr. Kesselkr. TV-max	30 bis 90°C	70°C
17	Raumeinfluß Kesselkreis	0 bis 10 K/K	4 K/K
18	Raumeinfluß Mischerkreis	0 bis 10 K/K	4 K/K
19	Kesselminimaltemp. TK-min	38 bis 90°C	38°C*/50°C**
20	Kesselmaximaltemp. TK-max	50 bis 90°C	80°C
21	Schaltdifferenz Brenner (dynamisch)	5 bis 30 K	15 K
22	Kesselanfahrentlastung	on/off	on
23	Fernbedienungszuordnung	0;1;2	1
24	Kessel-/Mischerkreispumpe Nachlaufzeit	0 bis 30 min	3 min
25	Zeitabhängige Mittelwertbildung	0 bis 24 h	3 h
26	Automatische Fühlererkennung	on/off	off
27	Estrich-Austrocknung	off;1;2	off
28	Sonderfunktion		off
29	Sonderfunktion		1
30	eBus-Speisung	on/off	on
	Testfunktionen	on/off	

* mit Ölgebläsebrenner ** mit Gasgebläsebrenner muß 50°C eingestellt werden

Hinweis: Alle nicht benötigten Parameter werden ausgeblendet oder bei Anschluß einer Digital-Fernbedienung mit - - - gekennzeichnet.

Fachmannebene Parameter

Frostschutzgrenze

Parameter 1

2.0°C 1

Werkseinstellung: 2°C
Einstellbereich: -20 bis +10°C

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 1 anwählen. Mit rechtem Drehknopf gewünschte Frostschutztemperatur einstellen.
Frontklappe schließen.
Unterschreitet die Außentemperatur einen variabel einstellbaren Wert (Werkseinstellung +2°C) takten die Heizungsumwälzpumpen minutenweise, der Mischer öffnet. Sinkt die Kesselwassertemperatur unter +10°C schaltet der Brenner ein und heizt den Kessel mindestens auf 38°C auf. Der Mischer regelt mit Vorlaufminimaltemperatur TV-min.
Hinweis:
Die Werkseinstellung darf nur verändert werden, wenn sichergestellt ist, daß bei niedrigeren Außentemperaturen ein Einfrieren der Heizungsanlage nicht erfolgen kann.

Automatische Auswahl ECO/ ABS für Kesselkreis

Parameter 2

10.0°C 2

Werkseinstellung: +10°C
Einstellbereich: -10 bis +40°C

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 2 anwählen. Mit rechtem Drehknopf gewünschte Abschalttemperatur einstellen.
Frontklappe schließen.
Im Automatikbetrieb schaltet die Regelung nach Uhrenprogramm den Kesselkreis auf Sparbetrieb oder ganz aus.

- Liegt die gemittelte Außentemperatur **über** dem eingestellten Wert, schaltet die Regelung nach Uhrenprogramm den Kesselkreis von Heizbetrieb auf **aus** (ECO).
- Liegt die gemittelte Außentemperatur 2K **unter** dem eingestellten Wert, schaltet die Regelung nach Uhrenprogramm den Kesselkreis von Heizbetrieb auf **Sparbetrieb** (ABS).

Automatische Auswahl ECO/ABS für Mischerkreis

Parameter 3

10.0°C 3

Werkseinstellung: +10°C
Einstellbereich: -10 bis +40°C

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 3 anwählen. Mit rechtem Drehknopf gewünschte Abschalttemperatur einstellen.
Frontklappe schließen.
Im Automatikbetrieb schaltet die Regelung nach Uhrenprogramm den Mischerkreis auf Sparbetrieb oder ganz aus.

- Liegt die gemittelte Außentemperatur **über** dem eingestellten Wert, schaltet die Regelung nach Uhrenprogramm den Mischerkreis von Heizbetrieb auf **aus** (ECO).
- Liegt die gemittelte Außentemperatur 2K **unter** dem eingestellten Wert, schaltet die Regelung nach Uhrenprogramm den Mischerkreis von Heizbetrieb auf **Sparbetrieb** (ABS).

Warmwasser Parallelbetrieb
Parameter 4

OFF	4

Werkseinstellung: off
Einstellbereich: on/off

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 4 anwählen. Mit rechtem Drehknopf Parallelbetrieb (off) oder Parallelbetrieb (on) einstellen.
Frontklappe schließen.
Im **Warmwasser-Parallelbetrieb (off)** werden während der Speicherladung die Heizkreispumpen ausgeschaltet, die Mischer geschlossen. Die Energie des Kessels wird ausschließlich der Warmwasserbereitung zur Verfügung gestellt. Die Speicherladepumpe läuft erst dann an, wenn die Kesselwassertemperatur um 5°C wärmer ist, als die aktuelle Speicherwassertemperatur. Sobald der Speicher die eingestellte Temperatur erreicht hat, schaltet der Brenner ab, die Heizkreispumpen ein und der Mischer öffnet. Die Speicherladepumpe läuft max. solange nach, wie dies im Parameter 5 (Nachlaufzeit Speicherladepumpe) eingestellt ist.
Im **Warmwasser-Parallelbetrieb (on)** bleiben die Heizkreispumpen und der Mischer weiter in Betrieb. Ist die Kesselwassertemperatur um 5°C wärmer als die Speichertemperatur, läuft Speicherladepumpe an. Die Speicherladepumpe läuft max. solange nach, wie dies im Parameter 5 (Nachlaufzeit Speicherladepumpe) eingestellt ist.

Nachlaufzeit Speicherlade-pumpe
Parameter 5

3.0	5

Werkseinstellung: 3 min
Einstellbereich: 0 bis 10 min

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 5 anwählen. Mit rechtem Drehknopf die Nachlaufzeit der Speicherladung einstellen.
Frontklappe schließen.
Nach Beendigung der Speicherladung (Speicher hat die eingestellte Temperatur erreicht) läuft die Speicherladepumpe max. um die eingestellte Zeit nach. Sollte während der Nachlaufzeit die Kesselwassertemperatur bis auf 5K Differenz zwischen Kessel- und Speicherwassertemperatur gesunken sein, so schaltet die Speicherladpumpe vorzeitig ab um den Kessel nicht unnötig stark auszukühlen.

max. Speicherladezeit
Parameter 6

2.0	6

Werkseinstellung: 2.0 Std.
Einstellbereich: off bis 5 Std.

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 6 anwählen. Mit rechtem Drehknopf max. Speicherladezeit einstellen.
Frontklappe schließen.
Die Speicherladezeiten werden über das ausgewählte Schaltzeitenprogramm vorgegeben. Fordert der Speichertemperaturfühler Wärme beginnt die Speicherladung. Bei zu klein ausgelegtem Heizkessel, verkalktem Speicher oder permanentem Warmwasserverbrauch und Vorrangbetrieb, würden die Heizungsumwälzpumpen ständig außer Betrieb sein. Die Wohnung kühlt stark aus. Um dies zu begrenzen, besteht die Möglichkeit eine max. Speicherladezeit vorzugeben. Ist die eingestellte Speicherladezeit abgelaufen, schaltet die Regelung auf Heizbetrieb zurück und taktet im eingestellten Wechselrhythmus zwischen Heiz- und Speicherladebetrieb, unabhängig davon ob der Speicher seine Solltemperatur erreicht hat oder nicht. Gleichzeitig wird dies durch Blinken des Speicherladepumpensymbols im Display angezeigt. Die Funktion bleibt auch im Parallelbetrieb aktiv (Parameter 4 auf on). Sie ist nur dann außer Betrieb, wenn der Parameter 6 auf off gestellt wird.

Legionellenschutz
Parameter 7

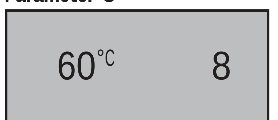
OFF	7

Werkseinstellung: off
Einstellbereich: off bis 7

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 7 anwählen. Mit rechtem Drehknopf Wochentag einstellen.
Frontklappe schließen.
Ist der Legionellenschutz aktiviert, so heizt der Speicher bei der ersten Speicherladung des Tages gemäß Schaltzeitenprogramm auf die eingestellte Warmwassermaximaltemperatur (Parameter 8) auf. Dieser Temperatursollwert wird für 1h gehalten. Es kann der Legionellenschutz abgeschaltet, oder ein Wochentag (1 = Montag bis ... 7 = Sonntag) ausgewählt werden, wann dieser aktiv sein soll.

Fachmannebene Parameter

Warmwasser-max.-Temperatur
Parameter 8



Werkseinstellung: 60°C
Einstellbereich: 60 bis 80°C

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 8 anwählen. Mit rechtem Drehknopf die gewünschte WW-max Temperatur einstellen.
Frontklappe schließen.

In der zweiten Bedienungsebene ist die Einstellung der Warmwassermaximaltemperatur auf 60°C begrenzt. Sollte für gewerbliche Zwecke eine höhere Warmwassertemperatur benötigt werden, so kann diese mit dem Parameter 8 bis auf 80°C freigegeben werden. Wird dies vorgenommen, dann läßt sich in der zweiten Bedienungsebene die Einstellung der max. Warmwassertemperatur über 60°C hinaus bis auf den Wert einstellen, der mit dem Parameter Nr. 8 freigegeben wurde.
Bei aktivierter Legionellenschutzfunktion wird der Warmwasserspeicher bei der ersten Speicherladung des Tages auf die Temperatur aufgeheizt, die im Parameter 8 eingestellt ist.

Warmwasser-Fühler Betriebsart
Parameter 9



Werkseinstellung: 1
Einstellbereich: 1 bis 3

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 9 anwählen. Mit rechtem Drehknopf die gewünschte Betriebsart einstellen.
Frontklappe schließen.

Anmerkung:
Bei Auswahl 2 oder 3, darf die automatische Fühlererkennung (siehe Parameter 26) erst nach der Umstellung dieses Parameters erfolgen.

Warmwasser-Fühler-Betriebsart Funktionserklärung:

Mit Hilfe der Warmwasser-Fühler-Betriebsart kann der Warmwasserfühlereingang auf drei verschiedene Arten betrieben werden.

Betriebsart 1 ist die Werkseinstellung für Speicherladebetrieb mit werkseitigem elektronischen Speichertemperaturfühler. Bei Speicherfühlerbruch wird die Speicherladepumpe permanent mit Spannung versorgt. Der Warmwasserspeicher wird auf die aktuelle Kesselwassertemperatur aufgeheizt. Bei Speicherfühlerkurzschluß erfolgt keine Speicherladung.

Betriebsart 2 dient zur elektronisch angesteuerten Speicherladung mit werkseitigem Speichertemperaturfühler und zusätzlich einer externen Thermostatanforderung. Hierbei wird der externe Thermostat bauseits parallel zum elektronischen Speichertemperaturfühler verdrahtet. Solange der externe Thermostat keine Wärme fordert, funktioniert die Speicherladung nach Schaltzeitenprogramm. Fordert der externe Thermostat Wärme, werden die Kesselkreis-, Mischerkreis- und Speicherladepumpe weggeschaltet, der Mischer geschlossen. Der Brenner heizt den Kessel mit max. Heizleistung auf TK-max. auf. Bauseits muß über eine Schützansteuerung gewährleistet werden, daß eine externe Pumpe die Wärme zum externen Verbraucher führt (z.B. Luftheizer). Die Thermostatanforderung hat Vorrang vor jeder anderen Wärmeanforderung auch während des Sparbetriebs.

Betriebsart 3 dient zur Ansteuerung der Speicherladepumpe nur mit einem externen Thermostaten ohne elektronischen Speichertemperaturfühler. Damit kann der Ausgang der Speicherladepumpe zur Speicheransteuerung oder zu sonstigen Zwecken verwendet werden. Das Schaltzeitenprogramm der Speicherladepumpe bleibt auch bei reiner Thermostatansteuerung in Funktion.
Fühlereingang geschlossen: Pumpe ein
Fühlereingang offen: Pumpe aus

Kesselübertemperatur bei Speicherladung
Parameter 10

10 K	10

Werkseinstellung: 10 K
Einstellbereich: 0 bis 40 K

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 10 anwählen. Mit rechtem Drehknopf die gewünschte Übertemperaturdifferenz einstellen.
Frontklappe schließen.

Mit Parameter 10 wird die Übertemperaturdifferenz zwischen der Speichertemperatur und der Kesseltemperatur während der Speicherladung eingestellt. Dabei wird die Kesseltemperatur weiterhin von der Kesselmaximaltemperatur (Parameter 20) begrenzt. Damit wird gewährleistet, daß auch in der Übergangszeit (Frühling/Herbst) die Kesseltemperatur höher ist als die Speichertemperatur und für kurze Ladezeiten sorgt. Überschreitet, während der Speicherladung im Sommerbetrieb, die Kesseltemperatur 95°C, schalten sich automatisch die Heizkreispumpen ein, um ein etwaiges Auslösen des STB zu verhindern.

Zirkulationspumpe Funktion Ein/Aus
Parameter 11

ON	11

Werkseinstellung: on
Einstellbereich: on/off

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 11 anwählen. Mit rechtem Drehknopf die gewünschte Funktion on/off einstellen.
Frontklappe schließen.

Serienmäßig ist eine Mehrkanalschaltuhr vorhanden die auch eine Ansteuerung der Zirkulationspume erlaubt. Sollte bauseits eine Zirkulationspumpe verwendet werden die eine eigene Zeitschaltuhr beinhaltet, so kann die Ansteuerungsfunktion aus der Regelung ausgeblendet werden. D.h.: Das Schaltuhrprogramm und alle Funktionen der Zirkulationspumpe sind funktionslos und werden nicht mehr im Display angezeigt.

Sammelstörmeldung
Auf Stellung off kann der Ausgang als Sammelstörmeldung verwendet werden. Bei Störung werden 230 V auf den Ausgang geschalten, wobei eine Warnlampe oder ähnliches angeschlossen werden kann.

Vorlauf-Minimaltemperatur Mischerkreis TV - min
Parameter 12

0 °C	12

Werkseinstellung: 0°C
Einstellbereich: 0 bis 90°C

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 12 anwählen. Mit rechtem Drehknopf die benötigte Vorlaufminimaltemperatur einstellen.
Frontklappe schließen.

Diese Funktion begrenzt die Vorlauftemperatur des Mischerkeises nach unten hin. Unterhalb dieses eingestellten Wertes wird die Außentemperatur nicht mehr berücksichtigt. Der Mischer hält die Vorlauftemperatur konstant auf dem eingestellten Wert.

Vorlauf-Maximaltemperatur Mischerkreis TV - max.
Parameter 13

50.0 °C	13

Werkseinstellung: 50°C
Einstellbereich: 10 bis 90°C

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 13 anwählen. Mit rechtem Drehknopf benötigte Vorlaufmaximaltemperatur des Mischerkreises einstellen.
Frontklappe schließen.

Diese Funktion begrenzt die Vorlauftemperatur des Mischerkreises nach oben hin. Oberhalb dieses eingestellten Wertes wird die Außentemperatur nicht mehr berücksichtigt. Der Mischerkreis hält die Vorlauftemperatur konstant auf dem eingestellten Wert.
Diese Einstellfunktion ersetzt nicht den Maximalthermostat zur Pumpenabschaltung bei Fußbodenheizungen!

Fachmannebene Parameter

Proportionalbereich Mischerkreis
Parameter 14

30 K 14

Werkseinstellung: 30K
Einstellbereich: 5 bis 40K

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 14 anwählen. Mit rechtem Drehknopf den Proportionalbereich für den Mischerkreris einstellen.
Frontklappe schließen.

Proportionalbereich Funktionserklärung

Der Proportionalbereich bestimmt ein zum jeweiligen Sollwert der Regelgröße (Vorlauftemperatur) liegendes Temperaturfenster, innerhalb dessen eine stetige Regelung erfolgt. Außerhalb dieses Bereichs ist das Stellglied je nach Richtung der Abweichung ständig offen oder geschlossen. Der Proportionalbereich ist so einzustellen, daß ein stabiles Regelverhalten gewährleistet ist. Dies ist abhängig von der Laufzeit des Mischermotors. Für Mischermotore mit kurzer Laufzeit (z.B. 2min) muß ein großes Temperaturfenster (z.B. 40K) eingestellt werden und umgekehrt für Mischermotore mit langer Laufzeit (z.B. >10min) ein kleines Temperaturfenster (z.B. 10K).
Die Werkseinstellung harmoniert mit den Mischermotoren des Verrohrungssets und sollte nicht verändert werden.
Zu klein eingestellte Bereiche führen zu bleibenden Regelschwingungen, zu groß eingestellte Bereiche führen zu längeren Ausregelzeiten.

Heizkurvenabstand Mischerkreis
Parameter 15

10 K 15

Werkseinstellung: 10K
Einstellbereich: 0 bis 20K

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 15 anwählen. Mit rechtem Drehknopf die Temperaturdifferenz zwischen Kessel und Mischerkreis 1 einstellen.
Frontklappe schließen.

Mit dem Heizkurvenabstand wird die Kesselübertemperaturdifferenz gegenüber dem Mischerkreis eingestellt. So bleibt stets gewährleistet, daß die Kesseltemperatur mindestens um den eingestellten Wert wärmer ist als die Mischertemperatur und der Mischer ohne "Überschwingen" regeln kann.

Vorlauf-Maximaltemperatur Kesselkreis TV - max.
Parameter 16

70.0°C 16

Werkseinstellung: 70°C
Einstellbereich: 30 bis 90°C

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 16 anwählen. Mit rechtem Drehknopf benötigte Vorlaufmaximaltemperatur für den Kesselkreis einstellen.
Frontklappe schließen.

Diese Funktion begrenzt die Vorlauftemperatur des Kesselkreises nach oben hin. Oberhalb dieses eingestellten Wertes wird die Außentemperatur nicht mehr berücksichtigt. Der Kesselkreis hält die Vorlauftemperatur konstant auf dem eingestellten Wert. Bei der Speicherladung ist dieser Parameter nicht wirksam.

Raumeinfluß Kesselkreis
Parameter 17

4.0	17

Werkseinstellung: 4 K/K
Einstellbereich: 0 bis 10 K/K

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 17 anwählen. Mit rechtem Drehknopf den gewünschten Raumeinflußfaktor einstellen.
Frontklappe schließen.

Hinweis:
Kleiner Raumeinflußfaktor → langsame Temperaturangleichung ohne Überschwingen.
Großer Raumeinflußfaktor → schnelle Temperaturangleichung mit der Gefahr des Überschwingens.

Raumeinfluß Mischerkreis
Parameter 18

4.0	18

Werkseinstellung: 4 K/K
Einstellbereich: 0 bis 10 K/K

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 18 anwählen. Mit rechtem Drehknopf den gewünschten Raumeinflußfaktor einstellen.
Frontklappe schließen.

Hinweis:
Kleiner Raumeinflußfaktor → langsame Temperaturangleichung ohne Überschwingen.
Großer Raumeinflußfaktor → schnelle Temperaturangleichung mit der Gefahr des Überschwingens.

Thermostatfunktion

Wenn eine Fernbedienung angeschlossen ist, so wirkt diese zusätzlich wie ein Raumthermostat. Überschreitet die Raumtemperatur die gewünschte Raumsolltemperatur um mehr als 1K, so wird die zugehörige Heizkreispumpe abgeschaltet (Ausnahme Frostschutz). Die Heizkreispumpen schalten erst wieder ein, wenn die Raumtemperatur die gewünschte Raumsolltemperatur unterschreitet. Wird dies nicht gewünscht, so ist der Raumeinflußfaktor auf 0 zu stellen.

Raumeinfluß
Funktionsbeschreibung

Mit Hilfe des Raumeinflusses können Raumtemperaturänderungen des angeschlossenen Heizkreises infolge Fremdwärme oder Kälte (z.B. Sonneneinstrahlung oder geöffnete Fenster) ausgeglichen werden. Der Raumeinfluß funktioniert nur zusammen mit analoger Fernbedienung. In der Fernbedienung ist ein Raumtemperaturfühler integriert, der die Raumtemperatur erfaßt und mit dem eingestellten Sollwert vergleicht. Eine Sollwertabweichung wird mit dem eingestellten Raumeinflußfaktor (0 bis 10K/K) multipliziert. Um diese Temperatur wird der Heizkessel bzw. Mischer nachgeregelt. Die Fernbedienung muß in einem repräsentativen Raum montiert werden und event. vorhandene Thermostatventile der Heizkörper ganz geöffnet sein. Wird der Raumeinfluß nicht gewünscht, so ist als Faktor 0 einzustellen.

Beispiel:
Raumsolltemperatur 20°C
Raumisttemperatur 18°C (z.B. nach dem Lüften) → Abweichung 2K
Raumeinfluß Kesselkreis: Einstellung 4K/K
Abweichung 2K x Raumeinfluß 4K/K = 8K
Die Kesselwassertemperatur wird um 8°C erhöht um die Raumtemperatur schnell auf den Sollwert von 20°C anzuheben.

Fachmannebene Parameter

Kesselminimaltemperatur TK - min.
Parameter 19

38 °C	19

Werkseinstellung: 38°C
Einstellbereich: 38 bis 90°C

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 19 anwählen. Mit rechtem Drehknopf die vorgeschriebene Kesselminimaltemperatur TK-min. einstellen.
Frontklappe schließen.

Die Regelung ist mit einem elektronischen Kesseltemperaturregler ausgestattet, dessen min. Einschalttemperatur einstellbar ist. Wird diese bei Wärmeanforderung unterschritten, so wird der Brenner eingeschaltet.

Hinweis:
Bei Betrieb mit Gasgebläsebrenner muß der Parameter Nr. 19 auf 50°C eingestellt werden.

Kesselmaximaltemperatur TK - max.
Parameter 20

80 °C	20

Werkseinstellung: 80°C
Einstellbereich: 50 bis 90°C

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 20 anwählen. Mit rechtem Drehknopf die gewünschte Kesselmaximaltemperatur TK-max. einstellen.
Frontklappe schließen.

Die Regelung ist mit einem elektronischen Kesseltemperaturregler ausgestattet, dessen max. Abschalttemperatur einstellbar ist (Sicherheitsabschaltung). Wird diese überschritten, so wird der Brenner ausgeschaltet. Eine Wiedereinschaltung des Brenners erfolgt, wenn die Kesseltemperatur um die Brennerschaltdifferenz gesunken ist.

Schaltdifferenz Brenner (dynamisch)
Parameter 21

15 K	21

Werkseinstellung: 15 K
Einstellbereich: 5 bis 30 K

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 21 anwählen. Mit rechtem Drehknopf die gewünschte Schaltdifferenz einstellen.
Frontklappe schließen.

Die Brennerschaltdifferenz regelt die Kesseltemperatur innerhalb des eingestellten Bereichs durch Ein- und Ausschalten des Brenners. Je höher die Ein- Ausschalttemperaturdifferenz eingestellt wird, desto größer ist die Kesseltemperaturschwankung um den Sollwert bei gleichzeitig längerer Brennerlaufzeit und umgekehrt.

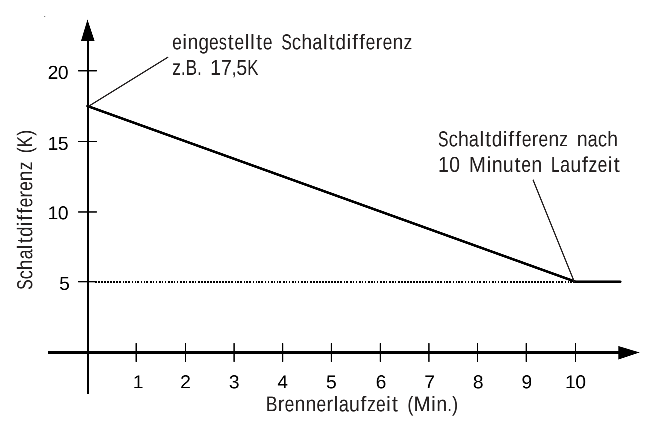


Abb.:
Zeitlicher Verlauf der dynamischen Brennerschalthysterese für eine benutzerdefinierte Brennerschaltdifferenz von 17,5 K und einer gewählten Hysteresezeit von 10 Minuten.

Kesselanfahrantlastung
Parameter 22

ON	22

Werkseinstellung: on
Einstellbereich: on / off

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 22 anwählen. Mit rechtem Drehknopf die Kesselanfahrentlastung ein/ausschalten.
Frontklappe schließen.

Die aktivierbare Kesselanfahrentlastung dient zum Schutz des Kessels gegen Korrosion, welche beim Aufheizen im kalten Zustand durch Kondensatabscheidung im Taupunktbereich hervorgerufen werden kann. Sinkt die Kesseltemperatur um 5K unter den eingestellten Wert TK-min, werden die Kesselkreispumpe und die Mischerkreispumpe abgeschaltet, der Mischer geschlossen. Die Freigabe der Umwälzpumpen erfolgt, wenn die Kesseltemperatur den Minimalbegrenzungswert TK-min überschritten hat.

Fernbedienungszuordnung
Parameter 23

1	23

Werkseinstellung: 1
Einstellbereich: 0 bis 2

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 23 anwählen. Mit rechtem Drehknopf die Zugriffsberechtigung der Fernbedienung einstellen.
Frontklappe schließen.

Fernbedienungszuordnung
Funktionsbeschreibung:

An die Regelung können:
Eine analoge Fernbedienung angeschlossen werden.
Diese wirkt dann auf alle zwei Heizkreise (Kesselkreis und Mischerkreis) gleichzeitig.

Bis zu zwei digitale Fernbedienungen angeschlossen werden.
Werden mehrere digitale Fernbedienungen angeschlossen, so muß eine Adressenzuordnung an der Fernbedienung erfolgen (siehe Bedienungsanleitung Fernbedienung).

Zugriffsberechtigung:

Einstellung 0: Alle Fernbedienungen haben nur auf ihren zugeordneten Kreis Zugriff.

Einstellung 1: Die Fernbedienung mit der Adresse 1 (Kesselkreis A) kann die komplette Heizungsanlage auf Sommerbetrieb oder Stand-by (Aus) schalten (Hausmeisterfunktion).

Einstellung 2: Die Fernbedienung mit der Adresse (Mischerkreis B) kann die komplette Heizungsanlage auf Sommerbetrieb oder Stand-by (Aus) schalten (Hausmeisterfunktion).

Fachmannebene Parameter

Kessel-/Mischerkreispumpe-Nachlaufzeit
Parameter 24

3.0	24

Werkseinstellung: 3 min
Einstellbereich: 0 bis 30 min

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 24 anwählen. Mit rechtem Drehknopf die Heizkreispumpennachlaufzeit einstellen. Die Einstellung gilt für alle Heizkreispumpen.
Frontklappe schließen.

Besteht keine Wärmeanforderung mehr seitens der Heizkreise, laufen die Kessel- und Mischerkreispumpe um die eingestellte Zeit nach, um einer Sicherheitsabschaltung des Kessels bei hohen Temperaturen vorzubeugen.

Zeitabhängige Mittelwertbildung
Parameter 25

3	25

Werkseinstellung: 3 Std.
Einstellbereich: 0 bis 24 Std.

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 25 anwählen. Mit rechtem Drehknopf die Dauer der Mittelwertbildung einstellen.
Frontklappe schließen.

Zur automatischen Auswahl ECO/ABS (Parameter Nr. 2 und 3) bzw. zur automatischen Sommer-/Winterumstellung berechnet die Regelung über mehrere Stunden anhand der aktuellen Außentemperatur eine gemittelte Außentemperatur. Über wieviele Stunden die Regelung einen Mittelwert berechnen soll, kann mit dem Parameter Nr. 25 variabel eingestellt werden. Bei Einstellung von 0 Std. berechnet die Regelung keinen Mittelwert mehr, sondern der Mittelwert ist immer gleich der aktuellen Außentemperatur.

Automatische Fühlererkennung
Parameter 26

off	26

Werkseinstellung: off
Einstellbereich: on/off

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 26 anwählen. Mit rechtem Drehknopf die automatische Fühlererkennung (on) aktivieren. Dieser Parameter wird nach erfolgter Fühlererkennung, erkannte Fühler werden symbolisch angezeigt, automatisch wieder zurückgesetzt (off).
Frontklappe schließen.

Wird die Regelung in Betrieb genommen, so werden alle nicht angeschlossenen Fühler erkannt und eine Fehlermeldung mit Fühlerzuordnung im Display angezeigt. Wenn die automatische Fühlererkennung aktiviert wird (Parameter 26 Stellung on), dann werden die nicht vorhandenen Fühler als solche erkannt. Die Störmeldungen, die Parameter in der Fachmannebene und die Symbole im Display werden ausgeblendet. Nach einem kompletten Reset sind alle Werkseinstellungen wieder aktiviert.

Anmerkung: Kessel- und Außenfühler können nicht abgemeldet werden

Estrich-Austrocknung
Parameter 27

off	27

Werkseinstellung: off
Einstellbereich: off, 1, 2

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 27 anwählen. Mit rechtem Drehknopf 1 oder 2 einstellen. Frontklappe schließen.

Im Display wird die max. Vorlauftemperatur des Mischerkreises angezeigt. Wird bei Neubauten die Fußbodenheizung erstmals in Betrieb genommen, so besteht die Möglichkeit die Vorlaufmaximaltemperatur unabhängig von der Außentemperatur auf einen Konstantwert zu begrenzen, damit keine Risse im Estrich auftreten.
Wurde die Funktion aktiviert (Einstellung on), so kann sie durch Ausschalten des Parameters, den teilweisen oder den kompletten Reset deaktiviert werden!

Einstellung 1 (manuelle Funktion):
Der Mischerkreis wird auf die eingestellte Vorlauftemperatur aufgeheizt. Die Vorlauftemperatur kann mit dem linken Drehknopf zwischen 15 und 50°C eingestellt werden.

Einstellung 2 (automatische Funktion)
Die Vorlauftemperatur wird automatisch 2 Tage auf 25°C gehalten. Nach Ablauf der 2 Tage, wird die Vorlauftemperatur in 5°C Schritten pro Tag auf die in der Fachmannebene (Parameter 13) eingestellte maximale Vorlauftemperatur aufgeheizt. Danach wird TV-max 2 Tage gehalten. Anschließend wird die Vorlauftemperatur wieder in 5°C Schritten pro Tag auf 25°C abgesenkt. Nach weiteren 2 Tagen wird die automatische Estrich-Austrocknung beendet.

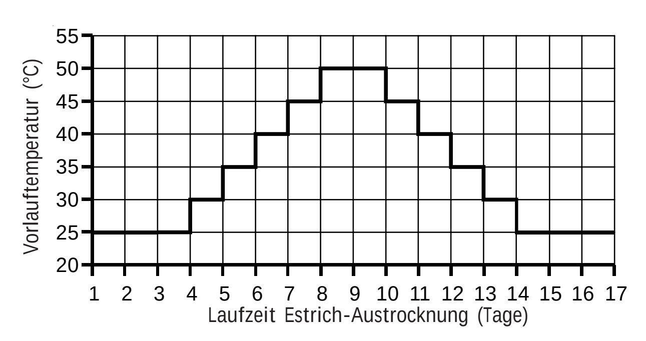


Abb.:
Zeitlicher Verlauf der Vorlauftemperatur des Mischerkreises während der Estrich-Austrocknung, bei einer maximalen Mischervorlauftemperatur (Parameter 13) von 50°C.

eBus-Speisung
Parameter 30

on	30

Werkseinstellung: on
Einstellbereich: on/off

Frontklappe öffnen und mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Parameter 30 anwählen. Mit rechtem Drehknopf on/off einstellen. Frontklappe schließen.

Mit dem Parameter 30 kann die eBus-Speisung ein/ausgeschaltet werden.

Fachmannebene Parameter

TEST-Funktionen

Test

Mit linkem Drehknopf (nach Codenummereingabe) Anzeige tESt auswählen. Linken Drehknopf weiterdrehen bis im Display **oFF** erscheint. Alle 230V Reglerausgänge sind spannungsfrei. Linken Drehknopf weiterdrehen und Symbol (z.B. für Kesselkreispumpe) anwählen. Mit rechtem Drehknopf **on** einstellen. Am Kesselkreispumpenausgang liegt 230V Spannung an. In beschriebener Weise fortfahren und alle Regelungsausgänge auf Funktion prüfen.
Nach Beendigung der Testfunktionen Frontklappe schließen. Anlagenschalter aus- und wieder einschalten. Die Regelung arbeitet im ursprünglichen Heizprogramm weiter.

Mit Hilfe der Testfunktionen können folgende Regelungsausgänge überprüft werden.

- Brenner on/off
- Kesselkreispumpe on/off
- Speicherladepumpe on/off
- Zirkulationspumpe on/off
- Mischerkreispumpe on/off
- Mischer auf on/off
- Mischer zu on/off

Brennertaktsperre

Nach jeder Wärmeanforderung im Heiz-, Spar- oder Speicherladebetrieb ist eine 1-minütige Brennertaktsperre integriert. D.h. der Brenner bleibt nach der Wärmeanforderung für mindestens 1 Minute ausgeschaltet. Diese kann nicht verkürzt oder verlängert werden.

STB -TEST

Durch gedrückt halten der STB Prüf-Taste mit Hilfe eines Kugelschreibers o.ä. Gegenstandes wird die Kesselmaximaltemperaturbegrenzung TK max. außer Funktion gesetzt. Der Heizkessel heizt auf die werkseitig eingestellte Temperatur des Sicherheitstemperaturbegrenzers auf und verriegelt. Damit kann die einwandfreie Funktion des Sicherheitstemperaturbegrenzers STB überprüft werden.

Teilweiser RESET

Durch kurzes Drücken und Loslassen der Reset-Taste werden alle Einstellfunktionen der **2. Bedienungsebene** auf die Werkseinstellung zurückgestellt.
Die Uhrzeiteinstellung und die Funktionen der Fachmannebene bleiben erhalten.

Kompletter RESET

Durch Drücken der Reset-Taste für ca. 10 Sekunden (die Anzeigen im Display erlöschen) werden alle Einstellfunktionen auf die Werkseinstellung zurückgestellt. Die Uhrzeiteinstellung bleibt erhalten.

Fühlerüberwachung

Die Regelung prüft selbständig die Funktion aller elektronischen Fühler. Bei Kurzschluß oder Unterbrechung erscheint das Warnsymbol ⚠ in der Anzeige und gleichzeitig blinkt ein Symbol (z.B. der Wasserhahn als Symbol für den Speicherfühler), daß dieser defekt ist. Wo die Sicherheit der Anlage es erlaubt, bleiben Notfunktionen erhalten. Die Ursache und Auswirkung ist aus nachfolgender Tabelle ersichtlich. Auf alle Fälle müssen die Fühler von einem Fachmann überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden.

Anzeige	Ursache	Auswirkung/Maßnahme
⚠ Symbol blinkt	Außenfühler Kurzschluß oder Unterbrechung	Kessel heizt auf TV-max., Mischer regelt nicht nach Außentemperatur, Service anfordern.
⚠ Anzeige "**-Err**"	Kesselfühler Kurzschluß oder Unterbrechung	Sicherheitsabschaltung Service anfordern
⚠ Symbol blinkt	Speicherfühler Kurzschluß	Speicherladung aus, kein Warmwasser Service anfordern
	Speicherfühler Unterbrechung	Speicherladepumpe läuft ständig Speichertemperatur = Kesseltemperat. Service anfordern
⚠ Symbol blinkt	Brennerstörung	Entstörknopf am Feuerungsautomat drücken. Läßt sich die Störung nach mehrmaligem betätigen des Entstörknopfs nicht beheben Service anfordern. Funktionserklärung: Kesseltemp. länger als 30 min < als Kesselminimaltemp. Anlage kontrollieren, Service anfordern
⚠ Symbol 1 blinkt	Vorlauffühler Kurzschluß oder Unterbrechung	Mischer schließt. Mischer kann von Hand eingestellt werden Service anfordern.
⚠ Symbol blinkt	max. Speicherladezeit überschritten	Ladepumpe defekt oder zu große Warmwasserabnahme. Abwechselnd Speicher-/Heizbetrieb. Service anfordern

TK = Temperatur Kesselkreis

Einstellprotokoll Parameter

Nr.	Parameter	Einstellbereich	Werkseinst.	Individuelle Einstellung
1	Frostschutzgrenze	-20 bis +10°C	+2°C	
2	Autom. Auswahl ECO/ABS für Kesselkreis	-10 bis +40°C	10°C	
3	Autom. Auswahl ECO/ABS für Mischerkreis	-10 bis +40°C	10°C	
4	Warmwasser-Parallelbetrieb	on/off	off	
5	Nachlaufzeit Speicherladepumpe	0 bis 10 min.	3 min.	
6	max. Speicherladezeit	off bis 5 h	2 h	
7	Legionellenschutz	off; 1 bis 7	off	
8	Warmwassermaximaltemp.	60°C bis 80°C	60°C	
9	Warmwasser-Fühlerbetriebsart	1;2;3	1	
10	Kesselübertemperatur bei Speicherladung	0 bis 40 K	10 K	
11	Zirkulationspumpe aktivieren	on/off	on	
12	Minimalbegr. Mischerkreis TV-min	0 bis 90°C	0°C	
13	Maximalbeg. Mischerkreis TV-max	10 bis 90 °C	50°C	
14	Proportionalbereich Mischerkreis	5 bis 40K	30K	
15	Heizkurvenabstand Mischerkreis	0 bis 20K	10K	
16	Maximalbegr. Kesselkreis TV-max	30 bis 90°C	70°C	
17	Raumeinfluß Kesselkreis	0 bis 10K/K	4K/K	
18	Raumeinfluß Mischerkreis	0 bis 10K/K	4K/K	
19	Kesselminimaltemp. TK-min	38 bis 90°C	38°C*/50°C**	
20	Kesselmaximaltemp. TK-max	50 bis 90°C	80°C	
21	Schaltdifferenz Brenner (dynamisch)	5 bis 30 K	15 K	
22	Kesselanfahrentlastung	on/off	on	
23	Fernbedienungszuordnung	0;1;2	1	
24	Kessel-/Mischerkreispumpe Nachlaufzeit	0 bis 30 min	3 min	
25	Zeitabhängige Mittelwertbildung	0 bis 24h	3h	
26	Automatische Fühlererkennung	on/off	off	
27	Estrich-Austrocknung	off;1;2	off	
28	Sonderfunktion		off	
29	Sonderfunktion		1	
30	eBus-Speisung	on/off	on	
	Testfunktionen	on/off		

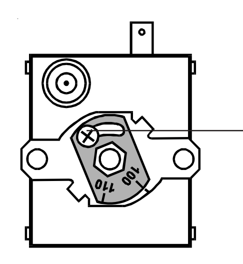
* mit Ölgebläsebrenner ** mit Gasgebläsebrenner muß 50°C eingestellt werden

Hinweis: Alle nicht benötigten Parameter werden ausgeblendet oder bei Anschluß einer Digital-Fernbedienung mit - - - gekennzeichnet.

Umstellung des Sicherheits-temperaturbegrenzers (STB)

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) ist werkseitig auf 110°C eingestellt.
Der STB ist bei Bedarf umzustellen.

Die Umstellung ist nicht rückstellbar!



Regelung spannungsfrei machen.
Kappe abschrauben
Abdeckung des Sicherheitstemperaturbegrenzers abschrauben
Halteschrauben des Sicherheitstemperaturbegrenzers lösen
Halteschrauben des vorderen Regelungsdeckels lösen und nach vorne klappen
Sicherheitstemperaturbegrenzer herausnehmen.
Klemmschraube lockern. Stellscheibe auf 100°C gemäß Skala einstellen und Klemmschraube anziehen.
Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

Achtung: Wird der Sicherheitstemperaturbegrenzer auf 100 °C umgestellt, darf der Kesselmaximaltemperatur (TK_{max})nicht auf 90°C eingestellt werden.

Fühlerwiderstände

NTC Fühlerwiderstände — **Kesselfühler, Speicherfühler, Außenfühler, Vorlauffühler (Mischerkreis).**

Temp. °C	Widerst. Ohm	Temp. °C	Widerst. Ohm	Temp. °C	Widerst. Ohm	Temp. °C	Widerst. Ohm
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	649	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205

Technische Daten

Anschlußspannung:	230 V ± 10%
Netzfrequenz:	50-60 Hz
Gerätesicherung:	max. 6,3 A / Mittelträge
Leistungsaufnahme:	5VA (Regelung und Zubehör ohne Brenner und Pumpen)
Schaltleistung Pumpen, Mischer	je 230 V/4(2)A gem. EN 60730, Teil1
Mischermotor:	230V/50Hz, Laufzeit 2-10 min.
Werkseinstellung:	4-7 min.
Umgebungstemp.	0....50°C
Lagertemperatur:	-25 bis 60°C
Schaltuhr:	Ingesamt kann jeder Uhrenkanal (Kesselkreis, Mischerkreis, Zirkulation und Speicherladung) mit 14 programmierbaren Schaltpunkten belegt werden. Gangreserve > 48 Stunden.
Datenerhalt:	EEPROM permanent

Wolf GmbH · Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600 · Internet: www.wolf-heiztechnik.de
WOLF Klima- und Heiztechnik GmbH · Eduard-Haas-Str. 44 · 4034 Linz · Tel. 0732/385041-0 · Internet: www.wolf-heiztechnik.at

Art.-Nr.: 30 43 470 Änderungen vorbehalten 04/04 VOD D AT